

TRAITE D'COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
20, rue de Chazelles
F-75847 Paris Cedex 17
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 08 mars 2001 (08.03.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028	
Demande internationale no PCT/FR00/00384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 février 2000 (16.02.00)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☐ le déposant ☐ l'inventeur ☒ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

no de télécopieur

no de téléimprimeur

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐ la personne ☐ le nom ☒ l'adresse ☐ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
20, rue de Chazelles
F-75847 Paris Cedex 17
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

33 1 44 29 35 00

no de télécopieur

33 1 44 29 35 99

no de téléimprimeur

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur ☐ aux offices désignés concernés
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale ☒ aux offices élus concernés
☒ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international ☐ autre destinataire:
Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Jocelyne Rey-Millet

no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 09 octobre 2000 (09.10.00)	
Demande internationale no PCT/FR00/00384	Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028
Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 février 2000 (16.02.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 18 février 1999 (18.02.99)
Déposant DOAT, Arnaud	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

11 septembre 2000 (11.09.00)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé Christelle Croci no de téléphone: (41-22) 338.83.38
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No
PCT/FR 00/00384

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A46B5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A46B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
------------	--	-----------------------

Y	WO 98 44823 A (GILLETTE CANADA) 15 October 1998 (1998-10-15) page 3, line 8 -page 3, line 32 page 4, line 1 -page 4, line 10; figures 1,3	1-5, 11, 18, 19
Y	CH 180 027 A (BILLETER, ERNST) 16 December 1935 (1935-12-16) column 1, line 11 -column 1, line 18; figure 2	1-5, 11, 18, 19
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 351 (C-1220), 4 July 1994 (1994-07-04) & JP 06 090823 A (SEIKO SANGYO KK), 5 April 1994 (1994-04-05) abstract	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 April 2000

Date of mailing of the international search report

04/05/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ottesen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/00384

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9844823 A	15-10-1998	US 5956796 A AU 7229298 A EP 0971609 A	28-09-1999 30-10-1998 19-01-2000
CH 180027 A		NONE	
JP 06090823 A	05-04-1994	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 00/00384

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A46B5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A46B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 98 44823 A (GILLETTE CANADA) 15 octobre 1998 (1998-10-15) page 3, ligne 8 -page 3, ligne 32 page 4, ligne 1 -page 4, ligne 10; figures 1,3	1-5, 11, 18, 19
Y	CH 180 027 A (BILLETER, ERNST) 16 décembre 1935 (1935-12-16) colonne 1, ligne 11 -colonne 1, ligne 18; figure 2	1-5, 11, 18, 19
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 351 (C-1220), 4 juillet 1994 (1994-07-04) & JP 06 090823 A (SEIKO SANGYO KK), 5 avril 1994 (1994-04-05) abrégé	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 avril 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/05/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ottesen, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR 00/00384

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9844823 A	15-10-1998	US 5956796 A AU 7229298 A EP 0971609 A	28-09-1999 30-10-1998 19-01-2000
CH 180027 A		AUCUN	
JP 06090823 A	05-04-1994	AUCUN	

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:
MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE

ARRIVE LE
31 AOUT 2000
CABINET
REGIMBEAU

Date d'expédition (jour/mois/année) 24 août 2000 (24.08.00)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028		AVIS IMPORTANT
Demande internationale no PCT/FR00/00384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 février 2000 (16.02.00)	
Date de priorité (jour/mois/année) 18 février 1999 (18.02.99)		
Déposant PIERRE FABRE SANTE etc		

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:
AU,US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:
CA,CN,EP,JP

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le
24 août 2000 (24.08.00) sous le numéro WO 00/48483

RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la **demande d'examen préliminaire international** doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé J. Zahra no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : A46B 5/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/48483	(43) Date de publication internationale: 24 août 2000 (24.08.00)
--	----	--	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/00384

(22) Date de dépôt international: 16 février 2000 (16.02.00)

(30) Données relatives à la priorité:
99/01988 18 février 1999 (18.02.99) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): PIERRE FABRE SANTE [FR/FR]; 45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): DOAT, Arnaud [FR/FR]; 12, rue Waldeck Rousseau, F-81100 Castres (FR).

(74) Mandataires: MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).

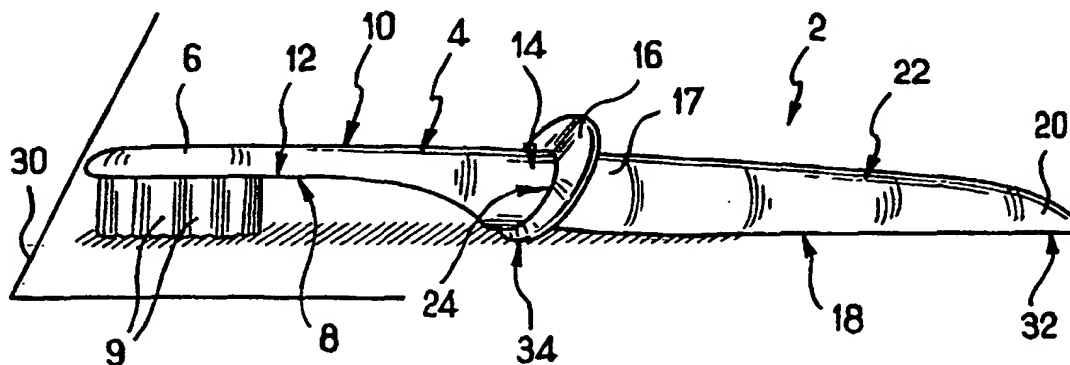
(81) Etats désignés: AU, CA, CN, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: TOOTHBRUSH SPONTANEOUSLY TAKING UP STABLE EQUILIBRIUM POSITION ON A HORIZONTAL SUPPORT

(54) Titre: BROSE A DENTS PRENANT SPONTANEMENT UNE POSITION D'EQUILIBRE STABLE SUR UN SUPPORT HORIZONTAL



(57) Abstract

The invention concerns a toothbrush (2), elongated in shape, comprising bristles (9), and arranged to have on a horizontal flat support (30) at least a stable equilibrium position wherein the longitudinal direction of the toothbrush is substantially parallel to the support and the bristles (9) extending at some distance from the support and towards the support. Said position(s) of stable equilibrium is/are the only position(s) of stable equilibrium of the toothbrush on the support.

(57) Abrégé

La brosse à dents (2), de forme allongée, comporte des poils (9), et est agencée pour présenter sur un support plan horizontal (30) au moins une position d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils (9) s'étendent à distance du support et en direction du support. Ladite ou lesdites position(s) d'équilibre stable est ou sont la ou les seule(s) position(s) d'équilibre stable de la brosse sur la support.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

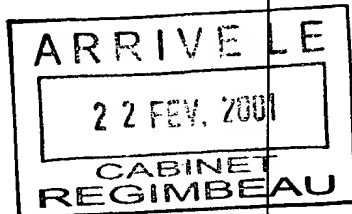
AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

EMP

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques
CABINET REGIMBEAU
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE



PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) 19.02.2001

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
340590/18028

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR00/00384

Date du dépôt international (jour/mois/année)
16/02/2000

Date de priorité (jour/mois/année)
18/02/1999

Déposant
PIERRE FABRE SANTE et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office européen des brevets
D-80298 Munich
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Stannartz, J

Tél. +49 89 2399-7455



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

JC05 Rec'd PCT/PTO 08 FEB 2002

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 340590/18028	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/00384	International filing date (day/month/year) 16 February 2000 (16.02.00)	Priority date (day/month/year) 18 February 1999 (18.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A46B 5/00		
Applicant PIERRE FABRE SANTE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

RECEIVED

FEB 08 2002

TC 1700

Date of submission of the demand 11 September 2000 (11.09.00)	Date of completion of this report 19 February 2001 (19.02.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00384

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-14 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-19 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00384

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 17

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. _____
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☒ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. 17
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

See separate sheet.

- ☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported
by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. _____

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/00384

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III.

Claim 17 has not been examined for the reasons set forth
in Box VIII.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 00/00384

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-16, 18, 19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-16, 18, 19	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-16, 18-19	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: WO-A-98 44823

D2: CH-A-180027

D3: Patent Abstract of JP-A-06090823

The present application does not appear to meet the requirements of PCT Article 33(3), as the subject matter of the following claims does not appear to involve an inventive step.

Claims 1 and 18

Document D1 (cited as a Y document), which is considered the prior art closest to the subject matter of Claim 1, describes an elongate toothbrush which, when placed on a horizontal holder (20) adopts, by virtue of its specific configuration, a single stable equilibrium position in which the head (12), comprising the bristles (16), does not engage with said horizontal holder (20), so that said bristles (16) are spaced from said holder and the toothbrush, in the longitudinal direction thereof, is substantially parallel with the holder (D1: page 6, lines 17-26, page 11, lines 1-8 and Figure 1).

The subject matter of Claim 1 differs from the closest prior art in that the bristles extend towards the holder.

The resulting technical effect is that the bristles can drip and dry without engaging the horizontal holder, thereby avoiding any contamination thereof by an external element (see page 1, lines 22-32, page 10, lines 22-25). The same technical effect is obtained in document D2 (cited as a Y document), which describes a toothbrush having, on a horizontal planar holder (8), at least one stable equilibrium position wherein the toothbrush, in the longitudinal direction thereof, is substantially parallel to the holder and the bristles (1) are spaced from said holder and extend **in the direction thereof** (D2: page 1, column 1, lines 1-18 and page 2, column 1, lines 13-34; Figure 2).

It therefore appears obvious for a person skilled in the art to apply said feature, with a corresponding effect, to a toothbrush as per document D1, and thereby obtain a toothbrush as per Claim 1.

The subject matter of Claim 1 does not therefore appear to involve an inventive step. This also applies to Claim 18.

Dependent Claims:

Dependent Claims 2 to 17 and 19 do not appear to contain any additional feature which, in combination with the subject matter of any of the claims to which they refer, might involve an inventive step, for the following reasons:

Claims 2 and 19

The toothbrush described in D1 also has a single stable equilibrium position.

Claims 3 to 5 and 15

The toothbrush described in D1 also has a distal region (D1: tail end 22 of the handle) and a proximal region extending between the bristles and the distal region (D1: cross-section D) and the features specified in Claims 3 to 5 and 15 are also disclosed in document D1 (D1: page 5, lines 14-24 and Figure 1).

Claims 6 to 13

Claims 6 to 13 define various configurations and arrangements of the proximal region (16). Such features are also disclosed in document D3 (D3: see abstract and Figure). In document D3, a proximal, generally planar region (3) is used to prevent any dripping from the bristles (2) to the user's hand, just as in the present application (see page 4, lines 15-19).

Claim 14

It appears obvious to a person skilled in the art to cover the distal region with an elastomer in order to ensure that the toothbrush rolls silently (see page 10, lines 26-28).

Claim 16

The feature of Claim 16 is a slight constructional change, known to a person skilled in the art.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/00384

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not outline the relevant prior art set forth in documents D1 and D2. These documents should be cited and briefly outlined in the description.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 00/00384

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The present application does not meet the requirements of PCT Article 6, as the following claims are not clear:

Independent Claims 1 and 18

Claim 1 is worded in such a way that the subject matter thereof is defined in terms of the result to be obtained. Such a definition is only admissible under the conditions stipulated in the PCT Guidelines, Chapter III-4.7, Special Issue of the PCT Gazette published on 29 October 1998. The wording used here is not acceptable, however, since it appears that the claimed subject matter could be defined in more concrete terms, i.e. in terms of the ways in which the result can be achieved. Claim 1 should have specified the essential technical features of the toothbrush, whereby it is capable of adopting, on a horizontal planar holder, at least one stable equilibrium position in which, in the longitudinal direction thereof, it is substantially parallel to the holder and the bristles are spaced from said holder and extend in the direction thereof, said stable equilibrium position(s) being the only stable equilibrium position(s) on the holder. This objection also applies to Claim 18.

Moreover, although Claims 1 and 18 have been drafted in the form of separate independent Claims, it appears that their subject matter is identical and only differs in terms of a variation in the definition of the subject matter for which protection is sought and by the terms used to define the features. Consequently, the claims are not concise. This objection is supported by the passage on

VIII. Certain observations on the international application

page 2, lines 22 to 30, where the "stable equilibrium position" is defined. From this passage, it appears that Claim 18 only paraphrases Claim 1 by adding the definition of a "stable equilibrium position".

The same applies to dependent Claim 19, which in fact claims that said stable position is the single stable equilibrium position, which is the subject matter of Claim 2.

Claim 17

Under PCT Rule 6.2(a), claims should not rely, in respect of technical features of the invention, on references to the drawings, except where absolutely necessary, which is not the case in the present application (see PCT Guidelines, Chapter III-4.10, Special Issue of the PCT Gazette published on 29 October 1998). In the present case, it should be possible to define, in words, the features relating to the geometrical shape of the claimed toothbrushes, (see in particular page 6, line 28 to page 9, line 14 of the description).

PCT

REC'D 21 FEB 2001

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/02/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 18/02/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A46B5/00		
Déposant PIERRE FABRE SANTE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 8 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☒ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 11/09/2000	Date d'achèvement du présent rapport 19.02.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Martinez, C N° de téléphone +49 89 2399 7510 

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17).*) :

Description, pages:

1-14 version initiale

Revendications, N°:

1-19 version initiale

Dessins, feuilles:

1/2-2/2 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle

1. La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :

- ☐ l'ensemble de la demande internationale.
- ☒ les revendications n°s 17.

parce que :

- ☐ la demande internationale, ou les revendications n°s en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue d'effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :
- ☒ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications n°s 17 en question ne sont pas claires, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
voir feuille séparée
- ☐ les revendications, ou les revendications n°s en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
- ☐ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications n°s en question.

2. Le listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés n'est pas conforme à la norme prévue dans l'annexe C des instructions administratives, de sorte qu'il n'est pas possible d'effectuer un examen préliminaire international significatif:

- ☐ le listage présenté par écrit n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme.
- ☐ le listage sous forme déchiffrable par ordinateur n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme.

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-16,18,19
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-16,18,19
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-16,18,19
	Non : Revendications

**2. Citations et explications
voir feuille séparée**

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :
voir feuille séparée

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: WO-A-9844823

D2: CH-A-180027

D3: Patent abstract of JP-A-06090823

Suite de la section III

La revendication 17 n'a pas pu être examinée pour les raisons évoquées dans la section VIII.

Suite de la section V

La présente demande ne semble pas remplir les conditions énoncées à l'Article 33(3) PCT parce que l'objet des revendications suivantes ne semble pas impliquer une activité inventive.

Revendications 1 et 18

Le document D1 (cité comme document Y), qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit une brosse à dents de forme allongée qui, lorsqu'elle est placée sur un support horizontal (20), de par sa configuration particulière, prend une position d'équilibre stable, et une seule, dans laquelle sa tête (12), partie comportant les poils (16), n'est pas en contact avec le support horizontal (20), ses poils (16) s'étendent donc à distance du support, et la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support (D1: p.6, l.17-26 + p.11, l.1-8 + fig.1).

L'objet de la revendication 1 se distingue de l'état de la technique le plus proche en ce que les poils s'étendent en direction du support.

L'effet technique obtenu est que les poils peuvent s'égoutter et sécher sans entrer en contact avec le support horizontal, évitant ainsi toute contamination des poils par un élément extérieur (voir p.1, l.22-32 + p.10, l.22-25). Le même effet technique est également obtenu dans le document D2 (cité comme document Y) qui décrit une brosse à dents présentant sur un support plan horizontal (8) au moins une position d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils (1) s'étendent à distance du support et **en direction du**

support (D2: p.1, col.1, l.1-18 + p.2, col.1, l.13-23 + fig.2).

Il semble par conséquent évident pour la personne du métier d'appliquer cette caractéristique, avec un effet correspondant, dans une brosse à dents suivant le document D1 et d'obtenir ainsi une brosse à dents selon la revendication 1.

L'objet de la revendication 1 ne semble donc pas impliquer une activité inventive. Ceci s'applique également à la revendication 18.

Revendications dépendantes:

Les revendications dépendantes 2 à 17 et 19 ne semblent pas contenir de caractéristique supplémentaire qui, en combinaison avec l'objet de l'une quelconque des revendications dont elles dépendent, impliquerait une activité inventive, pour les raisons suivantes:

Revendications 2 et 19

La brosse décrite dans le document D1 a également une seule position d'équilibre stable.

Revendications 3 à 5 et 15

La brosse décrite dans le document D1 présente également une zone distale (D1: tail end 22 of the handle) et une zone proximale s'étendant entre les poils et la zone distale (D1: cross-section D) et les caractéristiques énoncées dans les revendications 3 à 5 et 15 sont aussi divulguées dans le document D1 (D1: p.5, l.14-24 + fig.1).

Revendications 6 à 13

Les revendications 6 à 13 énoncent différentes configurations et agencements de la zone proximale (16). De telles caractéristiques sont également divulguées dans le document D3 (D3: voir abrégé + figure). Dans le document D3, une zone proximale (3) de forme généralement plate est utilisée afin d'empêcher tout écoulement depuis les poils (2) jusqu'à la main de l'utilisateur, tout comme dans la présente demande (voir p.4, l.15-19).

Revendication 14

Recouvrir la zone distale par un élastomère afin d'assurer un roulement silencieux de la brosse (voir p.10, l.26-28) apparaît évident pour la personne du métier.

Revendication 16

La caractéristique énoncée dans la revendication 16 relève d'une légère modification de construction connue de l'homme du métier.

Suite de la section VII

Contrairement à ce qu'exige la Règle 5.1 (a) (ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique le plus proche exposé dans les documents D1 et D2. Les documents D1 et D2 devraient être mentionnés et brièvement discutés dans la description.

Suite de la section VIII

La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'Article 6 PCT, les revendications suivantes n'étant pas claires.

Revendications indépendantes 1 et 18

La revendication 1 est énoncée de telle manière que son objet est défini par le résultat à obtenir. Une telle définition n'est admissible que dans les conditions prévues par les Directives concernant l'Examen Préliminaire International selon le PCT, Ch. III-4.7, Numéro Spécial de la Gazette du PCT publié le 29 Octobre 1998. La formulation ici utilisée n'est cependant pas acceptable parce qu'il semble possible de définir l'objet revendiqué en termes plus concrets, c'est à dire par la manière dont le résultat peut être atteint. La revendication 1 aurait dû énoncer les caractéristiques techniques essentielles de la brosse à dents qui font que celle-ci présente sur un support plan horizontal au moins une position d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils s'étendent à distance du support et en direction du support, ladite ou lesdites position(s) d'équilibre stable étant la ou les seule(s) position(s) d'équilibre stable sur le support. Cette objection s'applique également à la revendication 18.

De plus, bien que les revendications 1 et 18 aient été rédigées sous forme de revendications indépendantes distinctes, il semble qu'elles aient le même objet et qu'elles ne diffèrent l'une de l'autre que par une variation dans la définition de l'objet pour lequel la protection est demandée et par les termes utilisés pour en définir les

caractéristiques. Par conséquent ces revendications ne sont pas concises. Cette objection est justifiée par le passage mentionné page 2, l. 22 à 30 qui définit ce qu'on entend par "position d'équilibre stable". D'après ce passage, il apparaît que la revendication 18 ne fait que paraphraser la revendication 1 en y incluant la définition de "position d'équilibre stable".

On note qu'il en est de même pour la revendication dépendante 19 qui en fait revendique que la position d'équilibre stable est unique, objet de la revendication 2.

Revendication 17

En vertu de la Règle 6.2(a) PCT, les revendications ne doivent pas se fonder, pour ce qui concerne les caractéristiques techniques de l'invention, sur des références aux dessins, sauf lorsque cela est absolument nécessaire, ce qui n'est pas le cas dans la présente demande (voir les Directives concernant l'Examen Préliminaire International selon le PCT, Ch. III-4.10, Numéro Spécial de la Gazette du PCT publié le 29 Octobre 1998). Dans le cas présent, il semble en effet possible de définir par des mots les caractéristiques de la forme géométrique des brosses revendiquées, voir en particulier p.6, l.28 à p.9, l.14 de la description.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or Agent's file reference 340590/18028	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FOR FURTHER ACTION</div> <div>See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)</div> </div>	
International application No. PCT/FR00/00384	International filing date (day/month/year) 16/02/2000	Priority date (day/month/year) 18/02/1999
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A46B5/00		
Applicant PIERRE FABRE SANTE et al.		

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of 8 sheets including this title page. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Instruction 607 of Administrative Instructions of the PCT). These annexes consist of a total of sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items: <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 11/09/2000	Date of completion of this report 19.02.2001
Name and mailing address of the IPEA/ <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399-4465 </div> </div>	Authorized officer: Martinez, C Telephone No. +49 89 2399 7510 <div style="text-align: right;"> </div>

I. **Basis of the report**

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements *(the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments (Rules 70.16 and 70.17).):*

Description, pages:

1-14 as originally filed

Claims, No.:

1-19 as originally filed

Drawings, sheets:

1/2-2/2 as originally filed

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/fig

5. ☐ This report has been written disregarding (some of) the amendments, which were considered as going beyond the description of the invention, as filed, as is indicated below (Rule 70.2(c)):

(All replacement sheets comprising amendments of this nature should be indicated in point 1 and attached to this report).

6. Additional observations, if necessary:

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non-obvious), or to be industrially applicable have not been and will not be examined in respect of:

- ☐ the entire international application,
- ☒ claims Nos. 17.

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (specify):
- ☒ the description, claims or drawings (indicate particular elements below) or said claims Nos. 17 are so unclear that no meaningful opinion could be formed (specify):
see separate sheet
- ☐ the claims, or said claims Nos. are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☐ no international search report has been established for said claims Nos.

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes:	Claims	1-16, 18, 19
	No:	Claims	
Inventive Step	Yes:	Claims	1-16, 18, 19
	No:	Claims	
Industrial Applicability	Yes:	Claims	1-16, 18, 19
	No:	Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

VIII. Certain observations in the international application

The following observations on the clarity of the claims, descriptions, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

The following documents are referred to:

D1: WO-A-9844823

D2: CH-A-180027

D3: Patent abstract of JP-A-06090823

Continued from section III

It was not possible to examine claim 17 for the reasons indicated in section VIII.

Continued from section V

The present application seems not to fulfill the conditions set out in Article 33(3) PCT because the subject matter of the claims below does not seem to require an inventive step.

Claims 1 and 18

Document D1 (cited as document Y), which is regarded as the closest prior art, describes a toothbrush of elongate form, which, when placed on a horizontal support (20) adopts, because of its particular configuration, one and only one position of stable equilibrium, in which its head (12), that is the part comprising the bristles (16), is not in contact with the horizontal support (20), its bristles (16) therefore lie at a distance from the support and the longitudinal direction of the brush is generally parallel to the support (D1: p.6, l.17-26 + p.11, l.1-8 + fig.1).

The subject of claim 1 is distinguished from the closest prior art in that the bristles extend toward the support.

The technical effect obtained is that the bristles can drain and dry without touching the horizontal support, thus avoiding contamination of the bristles by an external item (see p.1, l.22-32 + p.10, l.22-25). The same technical effect is also obtained in document D2 (cited as document Y) which describes a toothbrush having on a flat horizontal support (8) at least one position of stable equilibrium in which the longitudinal direction of the brush is essentially parallel to the support and the bristles (1) lie at a distance from the support and extend **toward the support** (D2: p.1, col.1, l.1-18 + p.2, col.1, l.13-23 + fig.2).

It would seem obvious, therefore, to a person skilled in the art to apply this feature with a

corresponding effect, to a toothbrush in accordance with document D1 and thus obtain a toothbrush according to claim 1. The subject of claim 1 does not therefore seem to require an inventive step. This also applies to claim 18.

Dependent claims:

The dependent claims 2 through 17 and 19 seem to contain no supplementary feature which, when combined with the subject of any of the claims on which they depend, would require an inventive step, for the following reasons:

Claims 2 and 19

The brush described in document D1 likewise has a single position of stable equilibrium.

Claims 3 through 5 and 15

The brush described in document D1 likewise has a distal portion (D1: tail end 22 of the handle) and a proximal portion lying between the bristles and the distal portion (D1: cross section D) and the features set out in claims 3 through 5 and 15 are also disclosed in document D1 (D1: p.5, l.14-24 + fig.1).

Claims 6 through 13

Claims 6 through 13 set out different configurations and arrangements of the proximal portion (16). Such features are also disclosed in document D3 (D3: see abstract + figure). In document D3, a proximal portion (3) of generally flat shape is used to prevent fluid running from the bristles (2) to the user's hand, exactly as in the present application (see p.4, l.15-19).

Claim 14

To cover the distal portion with an elastomer so that the brush rolls quietly (see p.10, l.26-28) would seem obvious to a person skilled in the art.

Claim 16

The feature set out in claim 16 requires a slight modification of construction known to those skilled in the art.

Continued from section VII

Contrary to Rule 5.1(a)(ii) PCT, the description does not indicate the closest state of the art described in documents D1 and D2. Documents D1 and D2 should be mentioned and briefly discussed in the description.

Continued from section VIII

The present application does not fulfill the conditions set out in Article 6 PCT, the following claims not being clear.

Independent claims 1 and 18

Claim 1 is set out in such a way that its subject is defined by the result sought. Such a definition is admissible only under the conditions laid down in the Directives on the International Preliminary Examination under the PCT, Ch. III-4.7, Special Edition of the Gazette of the PCT published 29 October 1998. The wording used here is not however acceptable because it would seem possible to define the claimed subject in more concrete terms, that is to say by the way in which the result can be achieved. Claim 1 ought to have set out the essential technical features of the toothbrush which cause it to have on a flat horizontal support at least one position of stable equilibrium in which the longitudinal direction of the brush is essentially parallel to the support and the bristles lie at a distance from the support and extend toward the support, said position(s) of stable equilibrium being the only position(s) of stable equilibrium on the support. This objection also applies to claim 18.

In addition, although claims 1 and 18 are written in the form of separate independent claims, they seem to have the same subject and to differ only in that there is a change in the definition of the subject for which protection is requested and in the terms used to define its features. These claims are not therefore concise. This objection is justified by the passage referred to, page 2, I.22-30 which defines what is meant by "position of stable equilibrium". It appears from this passage that claim 18 merely paraphrases claim 1 by including the definition of "position of stable equilibrium".

It should be noted that the same applies to dependent claim 19 which in fact claims that there is only one position of stable equilibrium, which is the subject of claim 2.

Claim 17

Under Rule 6.2(a) PCT, as concerns the technical features of the invention, the claims must not be based on references to the drawings, except where absolutely necessary, which is not the case in the present application (see the Directives on the International Preliminary Examination under the PCT, Ch. III-4.10, Special Edition of the Gazette of the PCT, published 29 October 1998). In the present case it would appear possible to define in words the features of the geometrical form of the claimed brushes, see in particular p.6, l.28-p.9, l.14 of the description.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 00384	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/02/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 18/02/1999
Déposant PIERRE FABRE SANTE et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1
☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PC 00/00384

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A46B5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A46B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 98 44823 A (GILLETTE CANADA) 15 octobre 1998 (1998-10-15) page 3, ligne 8 -page 3, ligne 32 page 4, ligne 1 -page 4, ligne 10; figures 1,3	1-5,11, 18,19
Y	CH 180 027 A (BILLETER, ERNST) 16 décembre 1935 (1935-12-16) colonne 1, ligne 11 -colonne 1, ligne 18; figure 2	1-5,11, 18,19
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 351 (C-1220), 4 juillet 1994 (1994-07-04) & JP 06 090823 A (SEIKO SANGYO KK), 5 avril 1994 (1994-04-05) abrégé	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 avril 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/05/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ottesen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 00/00384

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9844823 A	15-10-1998	US 5956796 A AU 7229298 A EP 0971609 A	28-09-1999 30-10-1998 19-01-2000
CH 180027 A		NONE	
JP 06090823 A	05-04-1994	NONE	

PCT

REQUETE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)
(12 caractères au maximum) 340590/18028

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION Brosse à dents prenant spontanément une position d'équilibre stable sur un support horizontal

Cadre n° II DEPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

PIERRE FABRE SANTE
45 Place Abel Gance
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
FRANCE

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les Etats désignés

☒ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique

☐ les Etats-Unis d'Amérique seulement

☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DEPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

DOAT Arnaud
12 Rue Waldeck Rousseau
81100 CASTRES
FRANCE

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les Etats désignés

☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique

☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement

☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒ mandataire

☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

MARTIN Jean-Jacques, SCHRIMPF Robert, AHNER Francis,
WARCOIN Jacques, TEXIER Christian, LE FORESTIER Eric
CABINET REGIMBEAU
26 Avenue Kléber
75116 PARIS - FRANCE

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance: cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTATS

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

Brevet régional

- ☐ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ EA Brevet eurasien : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ OA Brevet OAPI : BF Burkina-Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée)

Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie | <input type="checkbox"/> LT Lituanie |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australie | <input type="checkbox"/> LV Lettonie |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan | <input type="checkbox"/> MA Maroc |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade | <input type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil | |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus | <input type="checkbox"/> MN Mongolie |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein | <input type="checkbox"/> MX Mexique |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Chine | <input type="checkbox"/> NO Norvège |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba | <input type="checkbox"/> PL Pologne |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne | <input type="checkbox"/> RO Roumanie |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique | <input type="checkbox"/> SD Soudan |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie | <input type="checkbox"/> SE Suède |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne | <input type="checkbox"/> SG Singapour |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande | <input type="checkbox"/> SI Slovénie |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie | <input type="checkbox"/> TR Turquie |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> IL Israël | <input type="checkbox"/> UG Ouganda |
| <input type="checkbox"/> IN Inde | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique |
| <input type="checkbox"/> IS Islande | |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud |
| | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée | Cases réservées pour la désignation d'États qui sont devenus parties |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | au PCT après la publication de la présente feuille : |
| <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> |

Déclaration concernant les désignations de précaution : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITE		<input type="checkbox"/> D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale :* office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 18/02/99	99 01988	FRANCE		
(2)				
(3)				
<input type="checkbox"/> L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) : _____ * Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii). Voir le cadre supplémentaire.				
Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE				
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) : ISA / EP		Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) : Date (jour/mois/année) Numéro Pays (ou office régional) 5 OCTOBRE 1999 FA 572318 OEB		
Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DEPOT				
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant : requête : 3 description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 14 revendications : 4 abrégé : 1 dessins : 2 partie de la description réservée au listage des séquences : _____ Nombre total de feuilles : 24		Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale : 1. <input type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes 2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé à suivre (2) 3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant : 4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature 5. <input checked="" type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) : 6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) : 7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés 8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur 9. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments (préciser) : Copie du Rapport de Recherche		
Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : 1		Langue de dépôt de la demande internationale : Français		
Cadre n° IX SIGNATURE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE				
A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.				
AHNER Francis		 CABINET REGIMBEAU CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE 26, Avenue Kléber 75116 PARIS FRANCE		

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale : 3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale : 4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :	

TRAITE DE OPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE
L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 22 mars 2000 (22.03.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028	Demande internationale no PCT/FR00/00384

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Nom(s) du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

PIERRE FABRE SANTE (pour tous les Etats désignés sauf US)

DOAT, Arnaud (pour US seulement)

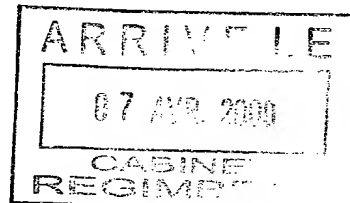
Date du dépôt international : 16 février 2000 (16.02.00)

Date(s) de priorité revendiquée(s) : 18 février 1999 (18.02.99)

Date de réception de l'exemplaire original
par le Bureau international : 08 mars 2000 (08.03.00)

Liste des offices désignés :

EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE
National : AU,CA,CN,JP,US



ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre, l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☐ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

<p>Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse</p> <p>n° de télécopieur (41-22) 740.14.35</p>	<p>Fonctionnaire autorisé</p> <p>Jocelyne Rey-Millet </p> <p>n° de téléphone (41-22) 338.83.38</p>
--	--

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DELAIS DANS LESQUELS DOIT ETRE ABORDEE LA PHASE NATIONALE

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices désignés indiqués sur la notification de la réception de l'exemplaire original (formulaire PCT/IB/301) en payant les taxes nationales et en remettant les traductions, telles qu'elles sont prescrites par les législations nationales.

Le délai d'accomplissement de ces actes de procédure est de **20 MOIS** à compter de la date de priorité ou, pour les Etats désignés qui ont été élus par le déposant dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure, de **30 MOIS** à compter de la date de priorité, à condition que cette élection ait été effectuée avant l'expiration du 19^e mois à compter de la date de priorité. Certains offices désignés (ou élus) ont fixé des délais qui expirent au-delà de 20 ou 30 mois à compter de la date de priorité. D'autres offices accordent une prolongation des délais ou un délai de grâce, dans certains cas moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire.

En plus de ces actes de procédure, le déposant devra dans certains cas satisfaire à d'autres exigences particulières applicables dans certains offices. **Il appartient au déposant** de veiller à remplir en temps voulu les conditions requises pour l'ouverture de la phase nationale. La majorité des offices désignés n'envoient pas de rappel à l'approche de la date limite pour aborder la phase nationale.

Des informations détaillées concernant les actes de procédure à accomplir pour aborder la phase nationale auprès de chaque office désigné, les délais applicables et la possibilité d'obtenir une prolongation des délais ou un délai de grâce et toutes autres conditions applicables figurent dans le volume II du Guide du déposant du PCT. Les exigences concernant le dépôt d'une demande d'examen préliminaire international sont exposées dans le chapitre IX du volume I du Guide du déposant du PCT.

GR et ES sont devenues liées par le chapitre II du PCT le 7 septembre 1996 et le 6 septembre 1997, respectivement, et peuvent donc être élues dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure présentée le 7 septembre 1996 (ou à une date postérieure) ou le 6 septembre 1997 (ou à une date postérieure), respectivement, quelle que soit la date de dépôt de la demande internationale (voir le second paragraphe, ci-dessus).

Veuillez noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

CONFIRMATION DES DESIGNATIONS FAITES PAR MESURE DE PRECAUTION

Seules les désignations expresses faites dans la requête conformément à la règle 4.9.a) figurent dans la présente notification. Il est important de vérifier si ces désignations ont été faites correctement. Des erreurs dans les désignations peuvent être corrigées lorsque des désignations ont été faites par mesure de précaution en vertu de la règle 4.9.b). Toute désignation ainsi faite peut être confirmée conformément aux dispositions de la règle 4.9.c) avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité. En l'absence de confirmation, une désignation faite par mesure de précaution sera considérée comme retirée par le déposant. Il ne sera adressé aucun rappel ni invitation. Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration précisant l'Etat désigné concerné (avec l'indication de la forme de protection ou de traitement souhaitée) et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.

EXIGENCES RELATIVES AUX DOCUMENTS DE PRIORITE

Pour les déposants qui n'ont pas encore satisfait aux exigences relatives aux documents de priorité, il est rappelé ce qui suit.

Lorsque la priorité d'une demande nationale, régionale ou internationale antérieure est revendiquée, le déposant doit présenter une copie de cette demande antérieure, certifiée conforme par l'administration auprès de laquelle elle a été déposée ("document de priorité"), à l'office récepteur (qui la transmettra au Bureau international) ou directement au Bureau international, avant l'expiration d'un délai de 16 mois à compter de la date de priorité, étant entendu que tout document de priorité peut être présenté au Bureau international avant la date de publication de la demande internationale, auquel cas ce document sera réputé avoir été reçu par le Bureau international le dernier jour du délai de 16 mois (règle 17.1.a)).

Lorsque le document de priorité est délivré par l'office récepteur, le déposant peut, au lieu de présenter ce document, demander à l'office récepteur de le préparer et de le transmettre au Bureau international. La requête à cet effet doit être formulée avant l'expiration du délai de 16 mois et peut être soumise au paiement d'une taxe (règle 17.1.b)).

Si le document de priorité en question n'est pas fourni au Bureau international, ou si la demande adressée à l'office récepteur de préparer et de transmettre le document de priorité n'a pas été faite (et la taxe correspondante acquittée, le cas échéant) avant l'expiration du délai applicable mentionné aux paragraphes précédents, tout Etat désigné peut ne pas tenir compte de la revendication de priorité; toutefois, aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

Lorsque plusieurs priorités sont revendiquées, la date de priorité à prendre en considération aux fins du calcul du délai de 16 mois est la date du dépôt de la demande la plus ancienne dont la priorité est revendiquée.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 22 mars 2000 (22.03.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340590/18028	
Demande internationale no PCT/FR00/00384	
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 16 février 2000 (16.02.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 18 février 1999 (18.02.99)
Déposant PIERRE FABRE SANTE etc	

- La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
- Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
- Un astérisque(*) figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
- Les lettres "NR" figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
18 févr 1999 (18.02.99)	99/01988	FR	08 mars 2000 (08.03.00)

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Jocelyne Rey-Millet



no de téléphone (41-22) 338.83.38

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No. :

U.S. National Serial No. :

Filed :

PCT International Application No. : PCT/FR00/00384

VERIFICATION OF A TRANSLATION

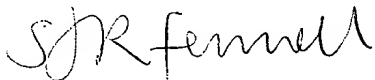
I, the below named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below;

That I am knowledgeable in the French language in which the below identified international application was filed, and that, to the best of my knowledge and belief, the English translation of the international application No. PCT/FR00/00384 is a true and complete translation of the above identified international application as filed.

I hereby declare that all the statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the patent application issued thereon.

Date: July 12, 2001



Full name of the translator : Stephen John Rivers FENNELL
For and on behalf of RWS Group plc

Post Office Address : Europa House, Marsham Way,
Gerrards Cross, Buckinghamshire,
England.

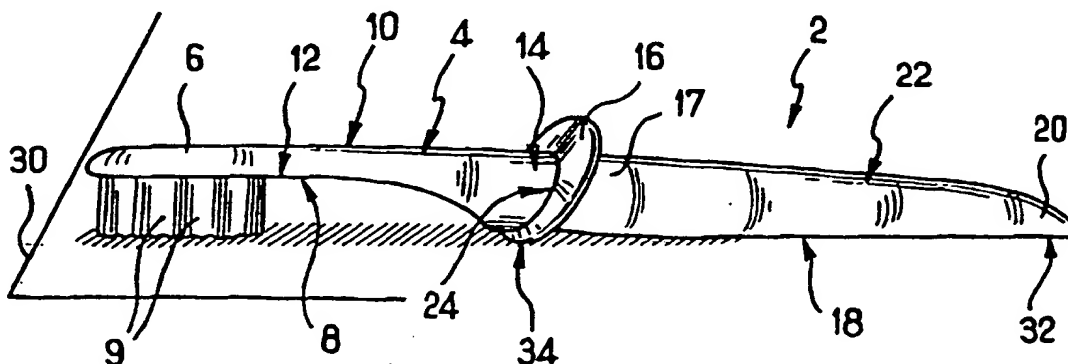
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification: A46B 5/00	A1	(11) International publication number: WO 00/48483 (43) International publication date: 24 August 2000 (24.08.00)
(21) International application number: PCT/FR00/00384 (22) International filing date: 16 February 2000 (16.02.00) (30) Data relating to the priority: 99/01,988 18 February 1999 (18.02.99) FR (71) Applicant (for all designated States except US): PIERRE FABRE SANTE [FR/FR]; 45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR). (72) Inventor; and (75) Inventor/Applicant (US only): DOAT, Arnaud [FR/FR]; 12, rue Waldeck Rousseau, F-81100 Castres (FR). (74) Representatives: MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).		(81) Designated states: AU, CA, CN, JP, US, European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published With the International Search Report.

As printed

(54) Title: TOOTHBRUSH SPONTANEOUSLY TAKING UP STABLE EQUILIBRIUM POSITION ON A HORIZONTAL SUPPORT

(54) Titre: BROSE A DENTS PRENANT SPONTANEMENT UNE POSITION D'EQUILIBRE STABLE SUR UN SUPPORT HORIZONTAL



(57) Abstract

The invention concerns a toothbrush (2), elongated in shape, comprising bristles (9), and arranged to have on a horizontal flat support (30) at least a stable equilibrium position wherein the longitudinal direction of the toothbrush is substantially parallel to the support and the bristles (9) extending at some distance from the support and towards the support. Said position(s) of stable equilibrium is/are the only position(s) of stable equilibrium of the toothbrush on the support.

(57) Abrégé

La brosse à dents (2), de forme allongée, comporte des poils (9), et est agencée pour présenter sur un support plan horizontal (30) au moins une position d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils (9) s'étendent à distance du support et en direction du support. Ladite ou lesdites position(s) d'équilibre stable est ou sont la ou les seule(s) position(s) d'équilibre stable de la brosse sur la support.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

« BROSSE A DENTS PRENANT SPONTANEMENT UNE POSITION
D'EQUILIBRE STABLE SUR UN SUPPORT HORIZONTAL ».

L'invention concerne les brosses à dents.

On connaît une brosse à dents comportant un manche
5 de forme allongée et une tête munie de poils. Le manche
de la brosse a une forme profilée à section
transversale triangulaire. Lorsqu'on le dispose sur un
support plan horizontal, il présente ainsi trois
positions d'équilibre stable. Dans deux de ces
10 positions, les poils sont tournés vers le haut en
direction opposée au support. Dans la troisième
position, les poils s'étendent en direction du support
plan tout en étant à distance de celui-ci. La brosse à
dents peut être laissée dans cette position après
15 usage. Elle peut ainsi s'égoutter et sécher sans
contact des poils avec le support. De plus, cette
position correspondant à un équilibre stable, il suffit
que l'utilisateur dépose la brosse dans une position
voisine de la position stable pour que la brosse
20 retrouve spontanément cette position stable. Le
maniement de la brosse ne requiert donc pas de la part
de l'utilisateur une attention particulière. Il demeure
que, dans les deux autres positions, les poils sont
orientés vers le haut et sont donc susceptibles
25 d'entrer en contact avec d'autres objets que
l'utilisateur manipulerait. Cela est nuisible à une
bonne hygiène de la brosse.

Un but de l'invention est de fournir une brosse
qui soit d'un maniement plus simple et réduise encore
30 les risques de contact des poils avec un élément
extérieur.

En vue de la réalisation de ce but, on prévoit selon l'invention une brosse à dents de forme allongée, comportant des poils, et agencée pour présenter sur un support plan horizontal au moins une position
5 d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils s'étendent à distance du support et en direction du support, dans laquelle ladite ou lesdites position(s) d'équilibre stable est
10 ou sont la ou les seule(s) position(s) d'équilibre stable de la brosse sur le support.

Ainsi, quelle que soit la position dans laquelle l'utilisateur dépose la brosse sur le support, celle-ci prend une position dans laquelle les poils sont dirigés
15 vers le support et à distance de celui-ci et sont ainsi peu exposés à un contact avec un autre élément. Etant donné que l'utilisateur peut déposer la brosse dans une position quelconque sur le support pour obtenir ce résultat, l'attention que requiert le maniement de
20 cette brosse à dents est particulièrement réduite bien que la brosse garantisse une bonne hygiène des poils.

Par position d'équilibre stable, on entend une position que la brosse retrouve spontanément sous l'effet de la gravité une fois que la brosse a été
25 déposée dans une position quelconque voisine de la position stable, moyennant parfois quelques oscillations autour de la position stable. (Bien entendu, si la position stable est unique, ce fonctionnement sera valable quelle que soit la position
30 de départ). D'un point de vue physique, dans la ou chaque position d'équilibre stable, l'énergie potentielle de la brosse associée à la gravité

terrestre se trouve à un minimum absolu ou local par comparaison avec les autres positions non stables. On parle ainsi de cuvette de potentiel.

La ou chaque position stable dépend du volume de
5 la brosse et de sa répartition de masse.

Avantageusement, ladite position d'équilibre stable de la brosse est unique.

Ainsi, cette position peut être celle où les poils sont le plus proche du support, sans être en contact
10 avec celui-ci, et risquent le moins d'être touchés par un autre objet.

Avantageusement, la brosse présente :

- une zone distale ;
- une zone proximale s'étendant entre les poils et
15 la zone distale suivant la direction longitudinale ; et
- une zone intermédiaire entre les zones distale et proximale,

la brosse étant agencée de sorte que, pour toute position dans laquelle la brosse est supportée par un
20 support plan horizontal avec la direction longitudinale sensiblement parallèle au support, les zones distale et proximale constituent les zones de contact de la brosse avec le support plan et la zone intermédiaire s'étend à distance du support.

25 Ainsi, la zone proximale assure le roulement de la brosse sur le support depuis une position de départ quelconque jusqu'à la ou chaque position stable.

Avantageusement, la brosse est agencée de sorte que la zone proximale présente un unique point de
30 contact avec le support dans la ou chaque position d'équilibre stable.

Avantageusement, la brosse est agencée de sorte que, pour toute position dans laquelle la brosse est supportée par un support plan horizontal avec la direction longitudinale sensiblement parallèle au support, la zone proximale présente un unique point de contact avec le support.

Avantageusement, la zone proximale a une forme généralement plate.

Ainsi, la zone proximale peut servir d'appui pour un ou plusieurs doigts de la main de l'utilisateur maniant la brosse et ce pour tenir plus fermement la brosse en main, ou encore la faire tourner plus facilement en main durant le brossage. Cet appui pourra notamment servir au pouce ou à l'index de cette main. En outre, la zone proximale forme un obstacle susceptible de limiter voir d'empêcher tout écoulement depuis les poils le long du manche jusqu'à la main de l'utilisateur. Ainsi, la poignée du manche reste propre et sèche durant le brossage.

Avantageusement, la zone proximale a une forme générale plate dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale de la brosse.

Avantageusement, la zone proximale a une forme générale plate dans un plan sensiblement incliné par rapport à la direction longitudinale de la brosse.

Avantageusement, la zone proximale est décentrée par rapport à un axe longitudinal central de la brosse.

Ainsi, la zone proximale contribue de façon significative, voire déterminante, au basculement de la brosse jusqu'à la ou chaque position stable.

Avantageusement, la brosse comportant un manche, la zone proximale s'étend en saillie d'un côté du manche opposé à un autre côté du manche portant les poils.

5 Avantageusement, la zone proximale s'étend en saillie du manche tout autour d'un axe longitudinal de la brosse.

Avantageusement, la zone proximale forme avec le manche une arête en creux d'un côté de la zone
10 proximale situé vers les poils.

Ainsi, la zone proximale forme un obstacle particulièrement efficace aux écoulements depuis les poils en direction de la poignée.

Avantageusement, la zone proximale forme avec le
15 manche une arête en creux d'un côté de la zone proximale situé vers la zone distale.

Ainsi, la zone proximale forme une bonne butée pour les doigts de la main tenant la brosse.

Avantageusement, la zone proximale a une face
20 externe en élastomère.

Ainsi, le basculement de la brosse jusqu'à la ou une position stable s'effectue de façon silencieuse, même si le support plan est en matériau dur. On évite donc un bruit désagréable, même lorsque la brosse
25 oscille quelques instants autour de la position stable.

Avantageusement, la brosse est agencée de sorte que la zone distale présente deux points de contact avec le support dans la ou chaque position d'équilibre stable.

30 Avantageusement, la zone distale présente un méplat généralement parallèle à la direction longitudinale de la brosse.

Avantageusement, la brosse a la forme illustrée à l'une des figures 1 à 5.

On prévoit également selon l'invention une brosse à dents de forme allongée et comportant des poils, 5 agencée de sorte que, lorsqu'on dispose la brosse dans une position de départ quelconque sur un support plan horizontal, la brosse prend spontanément une position stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les 10 poils s'étendent à distance du support et en direction du support.

Avantageusement, la brosse est agencée de sorte que la position stable est toujours la même, quelle que soit ladite position de départ quelconque.

15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description suivante de quatre modes préférés de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs. Aux dessins annexés :

- 20 - la figure 1 est une vue en perspective d'une brosse à dents selon un premier mode de réalisation de l'invention, reposant sur un support ;
- la figure 2 est une vue de dessous de la brosse de la figure 1 ; et
- 25 - les figures 3 à 5 sont des vues analogues à la figure 1 montrant respectivement trois autres modes de réalisation.

On a illustré aux figures 1 et 2 un premier mode de réalisation de l'invention. La brosse à dents 2 30 comporte un manche 4 allongé suivant une direction générale rectiligne. Le manche présente une extrémité terminale 6 munie de poils de brossage 9 formant ainsi

une tête de la brosse. La tête 6 présente une face 8 à partir de laquelle s'étendent les poils 9, la face étant plane au voisinage des poils, et les poils s'étendant perpendiculairement à la face 8. La tête
5 présente une autre face 10, opposée à la face 8, de forme profilée suivant la direction longitudinale de la brosse, le profil ayant une forme générale de demi-cercle et générant ainsi en intersection avec la face 8 deux arêtes 12. Par commodité et en référence à la
10 figure 1, nous appellerons les faces 8 et 10 respectivement inférieure et supérieure.

En direction de l'autre extrémité terminale 20 de la brosse, la face inférieure 8 s'éloigne de la face supérieure courbe 10 de sorte que l'épaisseur de la
15 brosse (mesurée parallèlement aux poils 9) augmente. Pour cela, la face inférieure 8 se prolonge par un tronçon à profil courbe parallèlement à la direction longitudinale de la brosse. La face inférieure 8 finit par s'interrompre lorsque les deux arêtes 12 se
20 rejoignent avant d'atteindre le milieu de la longueur de la brosse. Sur un tronçon 14 suivant de la brosse, le manche a ainsi un profil sensiblement circulaire.

Le tronçon 14 porte une bague ou zone médiane ou proximale 16 que nous décrirons plus loin, située
25 sensiblement à mi-distance des deux extrémités terminales de la brosse mais toutefois plus proche de la tête 6 que de l'autre extrémité 20. Le tronçon circulaire 14 se prolonge de l'autre côté de la bague 16.

30 La brosse présente un méplat inférieur 18 s'étendant du même côté du manche que la face inférieure 8 portant les poils. Ce méplat 18 est

généralement parallèle à la direction longitudinale de la brosse tout en étant très légèrement relevé en direction de l'extrémité arrière 20 afin que l'épaisseur du manche diminue en direction de cette
5 extrémité. Le manche présente du côté opposé au méplat inférieur 18 une face supérieure 22 à profil courbe analogue à la face supérieure 10, prolongeant le tronçon circulaire 14 jusqu'à l'extrémité 20. L'intersection de cette face supérieure 22 avec le
10 méplat inférieur 18 génère une arête 24 en forme d'ellipse très allongée, le grand axe de l'ellipse étant sensiblement parallèle à la direction longitudinale de la brosse.

La bague 16 est fixe par rapport au manche. Elle a
15 en l'espèce la forme d'une galette ovale ou ovoïde très aplatie. Le plan général de la bague 16 est ici incliné par rapport à la direction perpendiculaire à la longueur de la brosse. En l'espèce, la bague 16 s'étend en saillie du tronçon 14, c'est-à-dire du manche 4, et
20 ce tout autour du manche, produisant ainsi l'impression que le manche traverse un orifice imaginaire de la bague. La bague 16 est en outre ici décentrée par rapport à la fibre moyenne du manche de sorte que la bague fait saillie du manche sur une distance plus
25 importante du côté des faces supérieures 10 et 22 que du côté de la face inférieure 8 et du méplat 18. Cette distance est minimale du côté de la face inférieure 8, plus importante sur les côtés de la brosse, et maximale du côté des faces supérieures 10 et 22. Compte tenu de
30 l'inclinaison de la bague, il s'ensuit que la bague fait saillie sur une courte distance du côté des poils et en direction de ceux-ci, tandis qu'elle fait saillie

sur une grande distance du côté supérieur, opposé aux poils et en direction opposée à ceux-ci. La bague 16 forme avec le manche deux arêtes en creux et de forme générale circulaire 24, 26 et respectivement vers 5 l'avant et l'arrière de la brosse.

Le manche et la bague sont réalisés par exemple dans une matière plastique légère et dure, la bague étant par exemple en outre recouverte d'un élastomère plus mou destiné à constituer la face externe de la 10 bague 16.

La largeur de la brosse, perpendiculairement à son épaisseur, va en diminuant depuis la bague 16 jusqu'à chacune de ses extrémités terminales, pour lui donner une forme effilée comme l'illustre la figure 2.

15 La répartition de masse de la brosse et son volume sont choisis de sorte que la brosse a sur un support plan horizontal quelconque 30 une position d'équilibre stable dans laquelle la brosse repose sur le support par l'intermédiaire d'un point 32 situé à l'extrémité 20 arrière 20 sur le méplat 18, et d'un point 34 situé sur le pourtour de la bague 16, du côté des poils 9. Dans cette position, les poils 9 s'étendent en direction du support 9, perpendiculairement au plan de celui-ci et à distance de celui-ci, l'extrémité libre inférieure des 25 poils étant espacée du support.

En outre, la répartition de masse et le volume sont tels que cette position constitue l'unique position d'équilibre stable de la brosse sur un support plan horizontal. Cela signifie que, lorsque 30 l'utilisateur place la brosse sur le support dans une position quelconque où la brosse est allongée sensiblement parallèlement au support, la brosse roule

spontanément sous l'effet de la gravité pour se placer dans la position stable précitée. Le roulement se fait d'une part à l'extrémité 20, sur la face supérieure 22 et le méplat 18. Il se fait d'autre part le long du
5 pourtour de la bague 16 qui, du fait de la forme circulaire convexe de ce pourtour, n'a toujours qu'un seul point en contact avec le support. Par extension, l'utilisateur peut même disposer la brosse dans n'importe quelle position sur le support, par exemple
10 debout sur l'extrémité arrière 20, la brosse retombant alors toujours en position allongée, puis roulant jusqu'à sa position stable. (Le seul risque est alors qu'au cours de cette chute, les poils ne contactent le support). La position stable sera ici atteinte
15 moyennant quelques oscillations de la brosse autour de sa position stable jusqu'à immobilisation puisque, dans la position stable, la brosse repose sur le support par seulement deux points. La bague excentrée 16 joue ici un rôle significatif dans ce fonctionnement de la
20 brosse, tout comme le volume et la répartition de masse de l'ensemble de la brosse.

Le roulement de la brosse à partir de n'importe quelle position jusqu'à la position stable, s'effectue sans aucun contact des poils avec le
25 support, ce qui améliore l'hygiène de la brosse. L'élastomère recouvrant la bague assure un roulement silencieux de la brosse, même si le support est en matériau dur.

Lors du brossage, l'utilisateur peut tenir la
30 brosse dans la main au moyen du tronçon de manche formant poignée s'étendant entre la butée 16 et l'extrémité arrière 20. La bague 16 peut alors servir

de butée pour l'un au moins des doigts de la main, par exemple le pouce et/ou l'index afin de permettre un maintien ferme de la brosse ou de faciliter sa rotation dans la main en cours de brossage. En outre, la butée
5 16 limite voire évite les écoulements liquides depuis les poils jusqu'à l'extrémité arrière 20 et la main de l'utilisateur, la poignée demeurant ainsi propre et sèche.

Durant le roulement de la brosse sur le support,
10 la partie 17 du tronçon 14 du manche contigu à la bague 16 du côté opposé aux poils ne vient jamais en contact avec le support.

La partie du tronçon 14 du manche du côté de la bague situé vers les poils pourra avoir un diamètre
15 inférieur au diamètre de l'autre partie 17 du tronçon 14 située du côté opposé aux poils afin qu'elle puisse recevoir un capuchon recouvrant les poils jusqu'à la bague et dont le contour sera dans le prolongement de la partie 17.

20 On a illustré à la figure 3 un deuxième mode préféré de réalisation très proche du précédent. Ce mode se distingue du précédent principalement par l'inclinaison de la bague 16 qui est opposée à celle du premier mode de sorte que la partie supérieure de la
25 bague, la plus en saillie du manche, s'étend cette fois en direction de la tête. Les autres caractéristiques de la brosse sont essentiellement inchangées. Le fonctionnement de la brosse est le même, et demeure caractérisé par une unique position stable.

30 On a illustré à la figure 4 un troisième mode de réalisation. Cette fois, l'inclinaison de la bague 16 est proche de celle du premier mode, quoique moins

prononcée. La tête 6 est sensiblement inchangée par rapport au premier mode. Toutefois, la section transversale du manche va en diminuant à partir de la base de la tête 6 et se trouve à un minimum environ à une section 36 située à mi-chemin entre la tête 6 et la bague 16. A partir de cette section, en direction de l'extrémité arrière 20, le manche a une forme allongée très légèrement courbe (dont le centre de courbure est situé du côté opposé aux poils), la section transversale du manche allant en augmentant en direction de l'extrémité arrière, 20. Le méplat inférieur 18 est toujours présent quoique sa largeur soit plus faible que dans le premier mode. En outre, l'extrémité 20 présente du côté supérieur un pan coupé 38 de forme elliptique en plan et légèrement courbe convexe en profil longitudinal.

Le fonctionnement de la brosse est inchangé. Dans la position stable, la bague 16 a un unique point de contact avec le support et le méplat 18 réalise ici un contact surface contre surface avec le support avec un nombre de points de contact supérieur ou égal à trois. Il s'ensuit que les oscillations de la brosse autour de la position d'équilibre sont réduites voir absentes. A partir d'une position quelconque, le roulement de la brosse s'effectue d'une part sur la bague 16 et d'autre part sur le méplat inférieur 18 et la moitié supérieure du bord elliptique du pan coupé 38 située du côté du manche opposé aux poils.

On a illustré à la figure 5 un quatrième mode de réalisation de l'invention. Cette fois, la bague 16, toujours décentrée, s'étend dans un plan général perpendiculaire à la direction longitudinale de la

brosse. La partie de la brosse s'étendant de la tête 6, celle-ci incluse, jusqu'à la bague 16, est sensiblement identique à celle de la figure 1. La partie du manche s'étendant de la bague 16 à l'extrémité arrière 20 est
5 sensiblement symétrique de la précédente par rapport à un point de symétrie S situé sur la fibre moyenne de la brosse, à l'intérieur de celle-ci au niveau de la bague 16. Ainsi, la partie du manche formant poignée présente une face circulaire inférieure 40 et une face plane
10 supérieure 42 recourbée près de la bague 16. Une fois encore, la brosse a une unique position d'équilibre stable. Cette fois, dans la position stable, la brosse repose sur le support par un point 34 de la bague et un point 32 de la face inférieure courbe 40, près de
15 l'extrémité arrière 20.

Bien entendu, on pourra apporter à l'invention de nombreuses modifications sans sortir du cadre de celle-ci.

Ainsi, on pourra agencer la brosse pour qu'elle
20 présente au moins deux positions d'équilibre stable dans chacune desquelles la brosse s'étend parallèlement au support, les poils étant dirigés vers le support, éventuellement en étant inclinés par rapport à celui-ci, et à distance du support.

25 On comprendra que les choix de volume et de répartition de masse pour la brosse selon l'invention sont innombrables. Notamment, les différences de formes entre deux brosses conformes à l'invention peuvent être très prononcées ou au contraire mineures, voire
30 imperceptibles.

Comme on l'a vu, la bague 16 permet d'obtenir de façon simple le fonctionnement de la brosse selon

l'invention. Toutefois, ce fonctionnement ne tient pas seulement à la configuration de la bague et à sa position sur la brosse, mais dépend aussi étroitement de la configuration de l'ensemble de la brosse. Ainsi, 5 on pourra prévoir que la bague est centrée sur le manche, pourvu que la configuration du reste du manche assure le fonctionnement précité. On pourra aussi se dispenser de la bague et choisir un volume et une répartition de masse de la brosse produisant à eux 10 seuls le fonctionnement précité. On pourra ajouter de la matière de chaque côté de la bague, 16 pour mettre la surface du manche en continuité avec le pourtour de la bague et ainsi ne plus distinguer la bague et faire disparaître les arêtes 24, 26.

15 On pourra en outre prévoir indépendamment de l'invention une brosse à dents de forme allongée, comportant des poils et agencée pour présenter sur un support plan horizontal une unique position d'équilibre stable, position dans laquelle la direction 20 longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils s'étendent à distance du support.

REVENDICATIONS

1. Brosse à dents (2) de forme allongée, comportant des poils (9), et agencée pour présenter sur
5 un support plan horizontal (30) au moins une position d'équilibre stable dans laquelle la direction longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support et les poils (9) s'étendent à distance du support et en direction du support, caractérisée en ce
10 que ladite ou lesdites position(s) d'équilibre stable est ou sont la ou les seule(s) position(s) d'équilibre stable de la brosse sur le support.

2. Brosse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite position d'équilibre stable de la
15 brosse est unique.

3. Brosse selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la brosse présente :
- une zone distale (20) ;
- une zone proximale (16) s'étendant entre les poils
20 (9) et la zone distale (20) suivant la direction longitudinale ; et
- une zone intermédiaire (17) entre les zones distale et proximale,
la brosse étant agencée de sorte que, pour toute
25 position dans laquelle la brosse est supportée par un support plan horizontal (30) avec la direction longitudinale sensiblement parallèle au support, les zones distale (20) et proximale (16) constituent les zones de contact de la brosse avec le support plan (30)
30 et la zone intermédiaire (17) s'étend à distance du support.

4. Brosse selon la revendication 3, caractérisée en ce que la brosse est agencée de sorte que la zone proximale (16) présente un unique point de contact (34) avec le support (30) dans la ou chaque position
5 d'équilibre stable.

5. Brosse selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que la brosse est agencée de sorte que, pour toute position dans laquelle la brosse (2) est supportée par un support plan horizontal (30) avec
10 la direction longitudinale sensiblement parallèle au support, la zone proximale (16) présente un unique point de contact avec le support.

6. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que la zone
15 proximale (16) a une forme généralement plate.

7. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisée en ce que la zone proximale (16) a une forme générale plate dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction
20 longitudinale de la brosse.

8. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisée en ce que la zone proximale (16) a une forme générale plate dans un plan sensiblement incliné par rapport à la direction
25 longitudinale de la brosse.

9. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisée en ce que la zone proximale (16) est décentrée par rapport à un axe longitudinal central de la brosse.

30 10. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisée en ce que, la brosse comportant un manche (4), la zone proximale (16)

s'étend en saillie d'un côté du manche opposé à un autre côté du manche portant les poils (9).

11. Brosse selon la revendication 10, caractérisée en ce que la zone proximale (16) s'étend en saillie du
5 manche (4) tout autour d'un axe longitudinal de la brosse.

12. Brosse selon la revendication 10 ou 11, caractérisée en ce que la zone proximale (16) forme avec le manche (4) une arête en creux (24) d'un côté de
10 la zone proximale situé vers les poils (9).

13. Brosse selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisée en ce que la zone proximale (16) forme avec le manche (4) une arête en creux (26) d'un côté de la zone proximale situé vers la
15 zone distale (20).

14. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 13, caractérisée en ce que la zone proximale (16) a une face externe en élastomère.

15. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 14, caractérisée en ce que la brosse
20 est agencée de sorte que la zone distale (20) présente deux points de contact avec le support dans la ou chaque position d'équilibre stable.

16. Brosse selon l'une quelconque des revendications 3 à 15, caractérisée en ce que la zone
25 distale (20) présente un méplat (18) généralement parallèle à la direction longitudinale de la brosse.

17. Brosse selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que la brosse
30 a la forme illustrée à l'une des figures 1 à 5.

18. Brosse à dents (2) de forme allongée et comportant des poils (9), caractérisée en ce qu'elle

est agencée de sorte que, lorsqu'on dispose la brosse dans une position de départ quelconque sur un support plan horizontal (30), la brosse prend spontanément une position stable dans laquelle la direction
5 longitudinale de la brosse est sensiblement parallèle au support (30) et les poils (9) s'étendent à distance du support et en direction du support.

19. Brosse selon la revendication 18, caractérisée en ce que la brosse est agencée de sorte que la
10 position stable est toujours la même, quelle que soit ladite position de départ quelconque.,

1 / 2

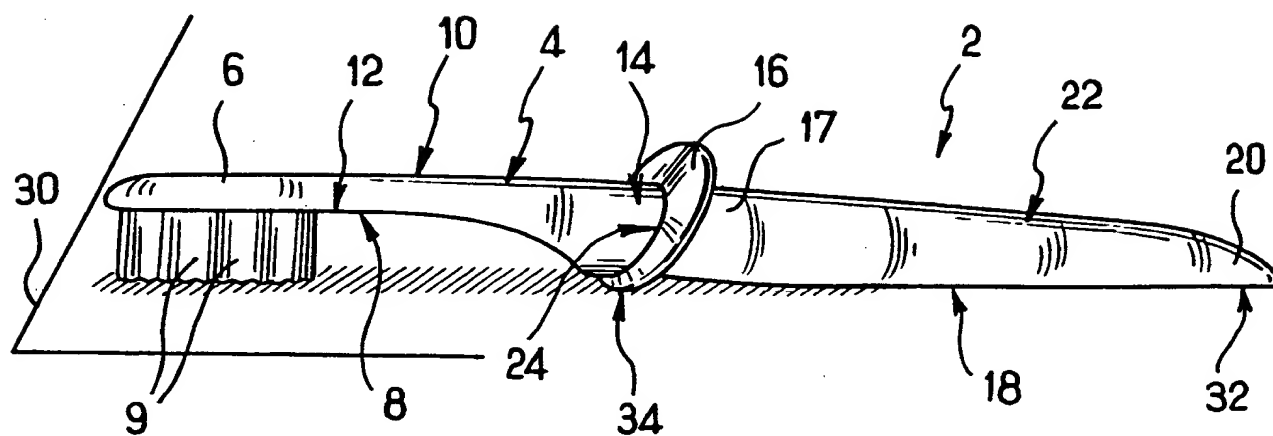


FIG. 1

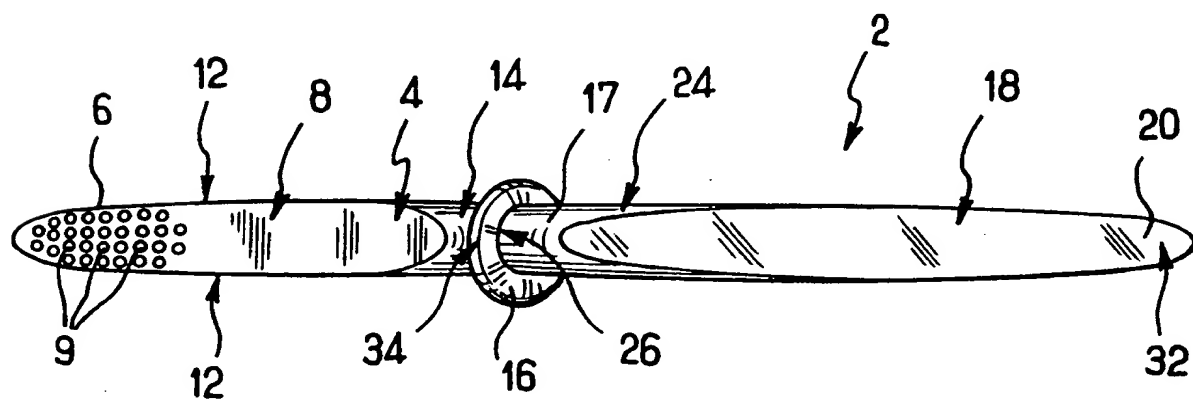


FIG. 2

2 / 2

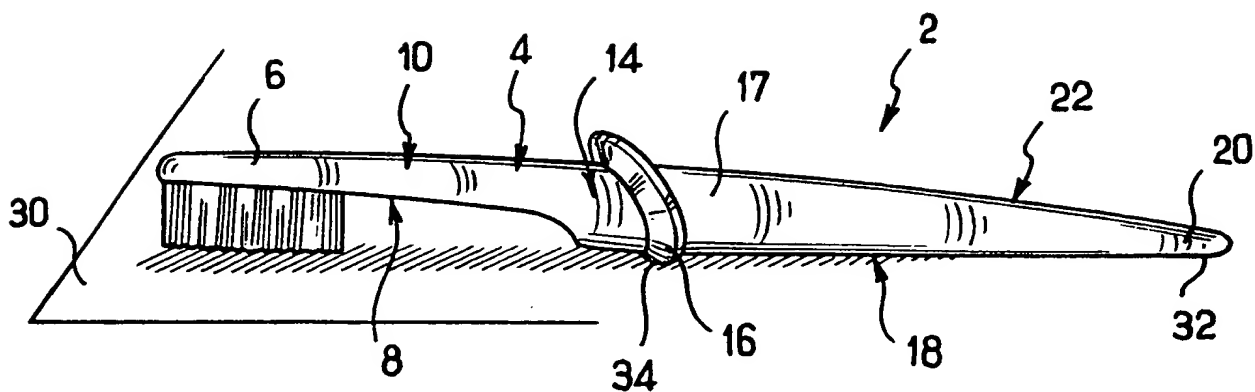


FIG. 3

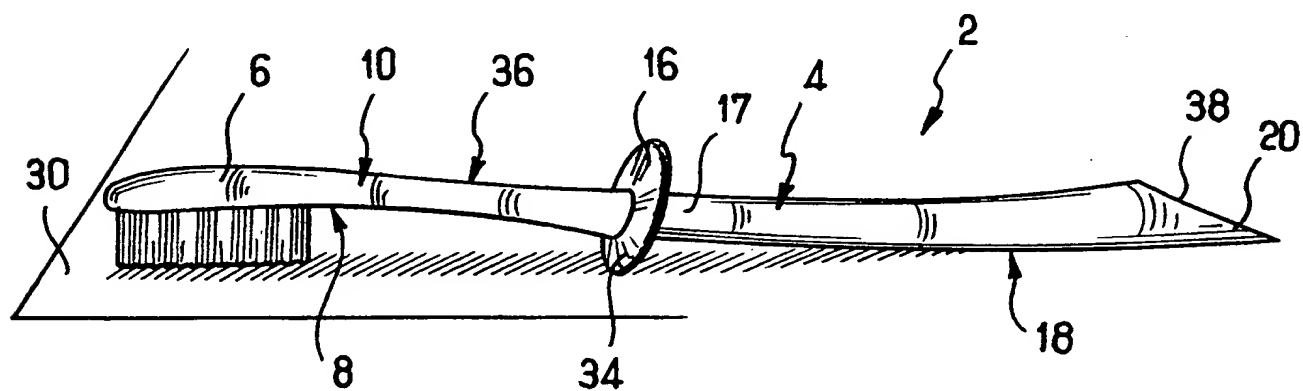


FIG. 4

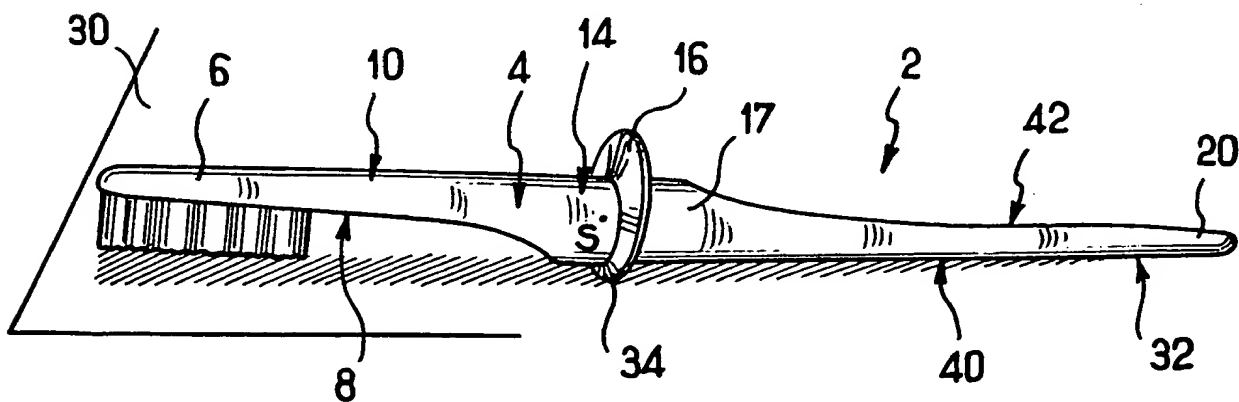


FIG. 5

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

MARTIN, Jean-Jacques
Cabinet Regimbeau
26, avenue Kléber
F-75116 Paris
FRANCE

[rubber stamp]

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing (day/month/year)

19.02.2001

Applicant's or agent's file reference
340590/18028

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/FR00/00384

International filing date (day/month/year)
16/02/2000

Priority date (day/month/year)
18/02/1999

Applicant
PIERRE FABRE SANTE et al.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the International preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: (+ 49-89) 2399-4465

Authorized officer:

Stannartz, J

Tel. +49 89 2399-7455

